**Использование ИКТ на занятиях в УДО.**

**Введение**

В наши дни тема информационных технологий в образовании,  в том числе и в дополнительном,  является одной из самых актуальных, вторая половина ХХ века стала периодом перехода к информационному обществу.  Развитие любой страны зависит не только от природных и физических, но, прежде всего от информационных ресурсов.

Из-за огромного количества информации появилось множество проблем, важнейшей из которых является проблема обучения. Особый интерес для нас представляют вопросы, связанные с применением информационных технологий в дополнительном образовании, так как в наше время обычными методами обучения удовлетворить индивидуальные запросы учащихся становится все труднее.

Одним из самых доступных средств в данном случае является использование компьютерной техники и сети Интернет. Средства информационных и компьютерных технологий позволяют автоматизировать, а тем самым упростить ту сложную процедуру, которую используют педагоги дополнительного образования и методисты  при создании методических пособий. Тем самым, представление различного рода электронных учебников, методических пособий на компьютере имеет ряд важных преимуществ. Во-первых, это автоматизация, как самого процесса создания таковых, так и хранения данных в любой необходимой форме. Во-вторых, это работа с практически неограниченным объёмом данных. В-третьих, в создании таковых участвуют воспитанники творческих объединений, приобретая для себя немало новых навыков и принося этим самым пользу не только себе, но и учреждению дополнительного образования детей.

При использовании информационных технологий и услуг сети Internet, у учащихся повышается кругозор знаний, также они получают практические навыки работы с персональным компьютером и сетью Internet, что обязательно пригодится им в дальнейшей жизни.

Сегодняшние воспитанники учреждений дополнительного образования детей достаточно активно интересуются информационными и Internet технологиями, сеть Internet в данном случае может выступать отличным средством для развития их творческих способностей.

Сеть Internet позволяет учащимся не только получать нужную информацию, но и самим опубликовывать свои работы, что является отличным стимулом в обучении.

*Цель работы* - обоснование применения ИКТ и Интернет технологий в воспитательно - образовательном пространстве образовательных учреждений дополнительного образования детей.

*Задачи:*

- рассмотреть различные сферы использования ИКТ и Интернет технологий в учреждениях дополнительного образования детей;

- проанализировать образовательные услуги сети Интернет;

- выявить трудности на пути внедрения ИКТ и Интернет- технологий в учреждениях дополнительного образования детей.

**Теоретические основы применения ИКТ и Интернет технологий**

**в учреждениях дополнительного образования детей.**

**1.1 Структура учебной деятельности при компьютерном обучении**

В отечественной педагогике учение рассматривается как процесс, главными компонентами которого являются знания и действия. Такое понимание процесса учения восходит еще к Я. А. Каменскому, который определил знания частично как чувственные представления, а главным образом - как понятия и их системы, описывающие объекты и явления в их общих внешних свойствах, связях, и объясняющие их сущность. И. Ф. Гербарт учение считал первой ступенью, следом за которым шло развитие, совершенствование общих познавательных процессов. Под учением, как и многие основатели психологии и педагогики, Л. С. Выготский понимал приобретение знаний, умений и навыков, а под развитием - приобретение общих качеств и способностей. Определение деятельности наиболее четко дал И. И. Ильясов: "Деятельность - обозначение процессов взаимодействия человека и общества с объектами действительности". Процесс учения рассматривался как процесс управления деятельностью, компонентами которого являются объекты воздействия, акты его преобразования, а также продукт, условия и средства преобразования. П. Я. Гальперин ввел теорию поэтапного формирования умственных действий. Предметом усвоения в процессе обучения при этом считается действие. Знания включаются во все компоненты действия. В. В. Давыдов трактует учение как овладение способами перехода от всеобщих отношений к их конкретизации и обратно, от модели к объекту и обратно. Детализация структуры и состава знания и действия позволяет учесть все приведенные компоненты в содержании дополнительной образовательной программы, повышая тем самым эффективность компьютерного обучения.

Основным в процессе обучения перечисленные теоретики считают усвоение знаний. Процесс усвоения знаний, согласно положениям Н. Ф. Талызиной и П. Я. Гальперина, осуществляется в шесть этапов:   
1)  мотивация;   
2)  уяснение схемы ориентировочной основы действия;   
3)  выполнение действия в материализованной форме (т.е. действия с  объектами, представленными в виде знаков, схем, моделей);   
4)  выполнение действия в громкой речи;   
5)  выполнение действия в речи про себя;   
6)  выполнение действия в умственной форме (оперируя образами и понятиями, без участия внешних знаков и форм).

Суммируя наиболее известные, кратко описанные выше теории, можно выделить следующие виды(этапы) деятельности, связанные с усвоением учебной информации при компьютерном обучении.

*1. Эмпирическая деятельность как этап восприятия:*   
- отражение фона, заполняющего поле экрана дисплея;   
- концентрация внимания и отражение отдельных единичных объектов на фоне;   
- отражение выделенных единичных объектов и конкретной ситуации;   
- отражение конкретной ситуации в комплексе.

*2. Эвристическая деятельность по распознаванию ситуации:* - абстрагирование от конкретности, в которой представлена ситуация, создание знаковой модели;   
- поиск алгоритма преобразования модели для решения поставленной задачи, привлечение имеющихся знаний.

*3. Репродуктивная деятельность по преобразованию модели и получению нового знания.*- преобразование модели по избранному алгоритму;   
- интерпретация результатов преобразования, оценка адекватности полученной модели имеющимся у обучаемого знаниям;   
- оценка адекватности решения поставленной задаче.

Практическая деятельность, связанная с отработкой навыка:   
- закрепление умения в подобных ситуациях;   
- формирование умения в необычных ситуациях;   
- формирование ассоциативных умений в необычных ситуациях.

Последний вид (этап) практической деятельности относится к воспитанию стратега, который для решения данной конкретной задачи будет использовать весь арсенал имеющихся знаний и умений, искать похожие ситуации, т.е. ассоциации.

Все виды деятельности, независимо от конкретного содержания, включаютследующие компоненты:

* потребности и мотивы,
* задачи,
* действия,
* операции.

Особенности компьютера как инструмента человеческой деятельности, заключаются в обеспечении доступа к большим объемам информации и ее переработке, усилении познавательно-исследовательских возможностей человека, организации обмена информацией по содержанию выполняемой деятельности и создании новой человеко-машинной коммуникативной системы.   
 Компонентами учебной деятельности при компьютерном обучении являются:

* учебная задача,
* система учебных действий,
* моделирование содержания объектов усвоения,
* преобразование модели,
* действия самооценки и контроля.

Учебную задачуставит педагог.  Поскольку компьютер неспособен на эмоции, при постановке задачи, разъяснении методов ее решения и контроля путей решения обучающегося, необходимо особое внимание уделять мотивации, имея, наряду с традиционным учебным планом (или сценарием программы) мотивационный план. Тактика мотивации, состоящая в подбадривании, похвале, вызове на соревнование и т.п., увязывается с решениями, создающими условия для стимуляции учебы. При компьютерном обучении необходимо определять мотивационное состояние обучаемого, реагировать с целью мотивации на действия рассеянных, менее уверенных или недовольных обучающихся, а также поддерживать тонус уже мотивированных обучаемых. Структура мотивационной основы деятельности обучаемого отражает перечисленные компоненты учебной деятельности, представляя их как этапы обучения.

На первом - сосредоточении внимания на учебной ситуации - необходимо дать обучаемому информацию об актуальности и практической значимости темы, заинтересовать, развить стремление к получению нового знания.

На втором - конкретизировать вопросы, помогающие овладению способами рациональной учебной деятельности, развивающие теоретическое мышление.

На третьем этапе - выборе решения - необходимо создать индивидуальную установку на данную деятельность.

На четвертомпоследнем этапе, когда обучаемый нуждается в оценке и корректировке действий, ему необходимо предоставить возможность выбора вида помощи, выдавать эту помощь в доброжелательной форме, выдавать, в случае затруднений, дополнительные задачи, алгоритмические предписания по их решению и мотивационные указания.

Исследование показало, что наиболее эффективной формой компьютерного обучения является**"** педагог-компьютер-группа учащихся". Эффективна совместная деятельность, осуществляемая в педагогике сотрудничества. При использовании компьютера как средства обучения можно выделить следующие типы задач: уже имеющиеся дидактические задачи, в которых повышается эффективность их решения за счет использования справочных и экспертных систем в обучении; организация контроля и тренировки при сохранении традиционной формы обучения; новые дидактические задачи, например, имитация эксперимента; моделирование содержания объектов усвоения.

**1.2 ИКТ в учреждениях дополнительном образовании детей.**

В XXI веке уже недостаточно иметь академические знания и критичность мышления, для достижения успеха нужно ещё иметь технические навыки. Поэтому уже в раннем возрасте дети стремятся получить знания в области информационных технологий, как наиболее перспективной области деятельности человека. Как следствие, в последнее время стали очень популярными различные компьютерные курсы и образовательные информационные системы. На сегодняшний день большинство учреждений дополнительного образования  имеют современную компьютерную технику, использование которой необходимо  не только на занятиях компьютерных творческих объединений, но и возможно их применение во всех творческих объединениях различной направленности.

Возможность применения ИКТ в воспитательно - образовательном процессе рассматривалось в статьях Малиновой Л.А, Афанасьева К.Е, Новожиловой Н.В и других авторов.

  Любой учащийся индивидуален, и осваивает новый учебный материал по-разному. Педагогам приходиться находить индивидуальный подход к каждому обучающемуся. С использованием передовых информационных технологий, сети Internet, средств мультимедиа удовлетворить индивидуальные запросы обучающихся стало намного проще.

Использование сети Internet даёт доступ к различным библиотекам, позволяет  участвовать, как обучающимся, так и педагогам дополнительного образования и методистам в видеоконференциях и дискуссиях. Сеть Internet позволяет всем участникам воспитательно - образовательного процесса легко и быстро обмениваться информацией. Большую популярность в последнее время получили сетевые сообщества педагогов. Уже сейчас в сети Internet существует большое количество ресурсов, созданных и поддерживаемых обучающимися учреждений дополнительного образования детей, а также педагогами.  Такие проекты развивают самостоятельность, коллективизм (так как поддерживаются данные проекты обычно группой обучающихся), целеустремлённость.

Используя информационные технологии, учреждения дополнительного образования поощряют педагогов  на проведение экспериментов, внедряя групповое преподавание, увеличивая продолжительность занятий, реализуя эмпирическое обучение и другие педагогические модели. Подобные организационные изменения помогают раскрыть творческий потенциал учащихся.

Использование информационных технологий в учреждениях дополнительного образования детей предусматривает применение информационных технологий во всех сторонах деятельности учреждения. А именно:

* обучение;
* управление;
* методическая работа педагогов и методистов;
* внеклассная работа.

Это означает, что компьютер должен использоваться не только как средство обучения, но также для решения учебных и производственных задач, как учащимися, так и педагогами, методистами и администрацией учреждений дополнительного образования детей.

**1.3 Образовательные услуги сети Интернет, дистанционное обучение.**

Благодаря интенсивному развитию сети Internet, информация стала более доступна и намного обширнее. Internet – это необъятное количество информации, возможность общения с людьми из разных стран, благодаря Internet можно практически мгновенно получить ответы на интересующие вас вопросы. Несомненно, Internet  несёт в себе огромный потенциал образовательных услуг.

Одной из разновидностей образовательных услуг сети Internet являются электронные газеты и журналы. С помощью электронных газет и журналов, можно узнать различные новости, интервью, события, анонсы и другую полезную информацию о происходящем в мире.

Электронные библиотеки – это сложные информационные системы. Чаще всего предоставляющие доступ к каталогам электронных библиотек. Так же существуют электронные библиотеки, в которых, можно найти интересующую вас литературу в электронном виде, электронные учебники, энциклопедии, журналы и пр.

Электронные конференции и электронная почта – являются одним из важных способов стимулирования обучения, так как происходят в форме диалога. С помощью электронной почти в сети Internet можно подписаться на интересующую вас электронную конференцию. После чего вы можете принимать участие в дискуссиях, в которых участвуют люди из разных стран. То есть, таким образом, вы можете обмениваться опытом, мнениями, знаниями, умениями и т.д.

Рассылка или информационное обслуживание – ещё одна разновидность получения нужной вам информации с помощью электронной почты. С помощью данной услуги вы можете получать интересующую вас информацию, от вас требуется только выбрать подходящую вам тему у организации, предоставляющей данную услугу, и информация, относящаяся к ней, будет каждый день приходить в ваш электронный почтовый ящик. Темы рассылок у каждой организации могут отличаться друг от друга, это могут быть и просто рассылки обзоров, сводок, новостей, а могут быть и материалы справочного характера.

IRC (Internet Relay Chat) – это средство общения людей в реальном времени. Также как и электронные конференции, общение в IRC происходит в режиме диалога, но более оперативно, то есть в режиме реального времени. Это является важным дидактическим свойством сети Internet. Аналогом IRC в сети Internet являются веб-чаты, принцип их действия аналогичен IRC, но их используют в основном для простого общения.

Центры он-лайн тестирования и сертификации – одна из самых молодых образовательных услуг в сети Internet (по крайней мере, в русскоязычной части сети Internet). С помощью данной услуги можно проходить он-лайн тестирование и сертификацию, по результатам тестирования вам будет присуждён тот или иной статус. Также такие центры за определённую плату могут выслать вам бумажный вариант вашего сертификата, при условии успешной сдачи теста. Также центры он-лайн тестирования за определённую плату предлагают своим пользователям образовательные услуги, построенные на принципе дистанционного образования.

В последние годы большую популярность приобретают идеи дистанционного образования с использованием передовых средств информационных технологий. Дистанционное образование помогает решать задачи обучения и повышения квалификации людей, которые по тем или иным причинам не могут присутствовать на занятиях в учебном заведении. В связи с бурным развитием информационных технологий, технических средств и стремительным ростом объёма необходимой для успешной деятельности информации, дистанционное образование становится очень актуальным в наше время.

Сетевые технологии (глобальные компьютерные сети) – это техническая основа дистанционного образования. Электронная почта в данном контексте является лишь часть всего того, что могут предложить глобальные сети для решения задач дистанционного обучения. С помощью глобальных сетей, таких как Internet, учащиеся творческих объединений, педагоги дополнительного образования и методисты могут принимать участие в конференциях, использовать всевозможные справочные ресурсы, электронные каталоги, получать всевозможную графическую, аудио и видео информацию. Сеть Internet является очень удобным средством дистанционного обучения, которая может обеспечить практически всеми средствами обучения и тестирования, а также общением между педагогами  и обучающимися.

Всё же было бы не совсем правильно считать, что компьютер может заменить педагога. Компьютер в данном случае выступает как средство воспитательно - образовательного процесса. Руководить же по-прежнему должен педагог. С другой стороны при дистанционном обучении на основе Internet технологий, возникает возможность осуществлять дифференцируемый подход к обучению, учитывать уровень знаний изучаемого материала и степень достижения промежуточных целей обучения. Так же обучающийся может усваивать учебный материал в режиме, который наиболее соответствует уровню его индивидуальной подготовки.

Использование передовых средств мультимедиа делают дистанционное образование более наглядным и понятным. Технология мультимедиа позволяет использовать текст, изображения, графики, аудио и видео, а также анимацию в интерактивном режиме.

Главная проблема дистанционного образования является её молодость, это сравнительно молодая форма образования находящаяся в стадии становления, тем не менее, она имеет огромные перспективы. Огромной проблемой в дистанционном образовании является не передача нужной  информации обучающимся через сеть Internet, а разработка высокопрофессиональных электронных методических пособий, которые бы позволили слушателям самостоятельно обучаться и совершенствоваться.

При разработке электронных пособий для дистанционного образования необходимо акцентировать внимание, как на их содержание, так и на интерактивные методы, позволяющие учащимся творчески обучаться самостоятельно.

**1.4 Электронные учебные средства**

Средства информационных технологий позволяют более наглядно представлять дидактический материал, для более эффективного применения на занятиях в творческих объединениях. Компьютер предоставляет дополнительные средства (использование гипертекста, качественной графики и анимации) использование которых в будущем может вывести процесс обучения на совершенно новый уровень. Электронные учебники являются одним из таких средств. Всё чаще в сети Internet можно встретить электронные варианты учебников и статей.

При создании электронного учебника нужно придерживаться основных принципов:

* свобода перемещения по тексту;
* использование перекрёстных ссылок;
* возможность поиска информации;
* структурированность информации.

Также электронный учебник должен содержать в себе:

* информацию для введения в курс изучаемой программы;
* упражнения, для закрепления знаний;
* тесты, для объективной проверки знаний.

Несомненно, обычный учебник ещё долго останется основным средством обучения. Так как по сравнению с электронным учебником, бумажный вариант удобнее читать и изучать. Электронный учебник должен отличаться от печатного издания, прежде всего интерактивностью и наглядностью, а также иметь функцию, которая поможет обучающим обучаться в режиме самообразования. Он должен быть составлен таким образом, чтобы ученики могли самостоятельно учиться по нему и в домашних условиях. Единственным существенным минусом электронных изданий являются гигиенические требования, так как обучение происходит в постоянном контакте с экраном монитора компьютера, что негативно сказывается на состоянии глаз обучаемых.

Хороший электронный учебник должен быть мощным мультимедийным средством обучения, текст должен подкрепляться наглядными примерами, иллюстрациями, а также видео и аудио сопровождением. Конец каждого определённого этапа обучения должен подкрепляться практическими заданиями и тестовыми упражнениями.

Электронный учебник также должен иметь возможность работать и в режиме методического и в режиме справочного пособия. Вышеуказанные возможности должны обеспечить электронному учебнику простоту и удобство в работе, понизить утомляемость, повысить эффективность процесса.

Современному обществу требуется не только информационно грамотный человек, но и творчески самостоятельная личность. Поэтому необходимо развивать самостоятельность и творческие способности обучающихся. Данную задачу можно реализовать средствами информационных технологий, вовлекая учеников в создание электронных учебников для образовательного учреждения.

Разработка электронного учебника для учреждения дополнительного образования обучающимися предполагает тесное общение с педагогом того творческого объединения, для которой собственно и создаётся учебник. То есть обучающиеся совместно с педагогом дополнительного образования должны для начала подготовить материал для будущего электронного учебника, разбить материал на темы, создать структуру учебника, подготовить иллюстрации и пр. Такая совместная работа педагога и учащихся позволяет им взглянуть на процесс обучения с другой стороны, то есть в данном случае педагог является соучастником данного проекта, и общение между ними происходит в форме сотрудничества.

В свою очередь от педагога дополнительного образования требуется помогать ученикам в создании самого учебника, то есть дать определённые знания из области информационных технологий. В их число входит:

* дать технические знания о среде разработки проекта;
* помочь спроектировать будущий проект;
* помогать консультациями и советами.

Такая работа с учащимися выполняет несколько дидактических функций:

* развитие творческих способностей учащихся;
* повышение интереса к обучению;
* развитие самостоятельности;
* развитие ответственности и целеустремлённости;
* расширение дидактической среды;
* повышение информационной культуры и грамотности учащихся.

  То есть группа учащихся выбирает тему своего проекта (предмет для которого они создают электронный учебник), и совместно с педагогом  собирают теоретический материал по предмету, после чего организуют его средствами информационных технологий. Результат работы учащихся -  электронный учебник. Который с одной стороны повышает уровень знаний самих разработчиков, то есть учеников, а с другой стороны становится средством обучения других учеников, а также педагогов, которые будут им пользоваться. Электронный учебник должен быть презентован, и получить внимание взрослых и сверстников. Осознание этого факта учениками позволит им с большим энтузиазмом  заниматься их проектом.

**1.5.Трудности на пути внедрения компьютерных технологий в воспитательно - образовательный процесс.**

Наряду с открывающимися широчайшими перспективами использования в воспитательно - образовательном  процессе компьютерной техники, существуют следующие проблемы, строго очерчивающие круг применимости подобных технологий:

- негативное влияние на здоровье учащихся (при неправильном их применении);

- достаточно высокая стоимость лицензионного программного обеспечения;

- быстрое устаревание программного обеспечения и компьютеров;

- необходимость в переобучении педагогов для работы с компьютерной техникой;

- беспорядочное применение ИКТ и Интернет технологий в воспитательно - образовательном процессе.

Санитарные нормы, действующие в настоящие время, разрабатывались в то время, когда визуальные, цветовые, контрастные, электромагнитные показатели компьютеров и их мониторов не позволяли работать за терминалом машины ребенку 10-17 лет больше 10-25 минут в сутки. Сегодня большинство  компьютеров соответствуют  жестким европейским стандартам.

Монитор компьютера является самым "опасным" элементом. При этом современные технологии позволили снизить уровень электромагнитного излучения монитора до уровня таких бытовых приборов, как настольная лампа. Но мерцание монитора (80-100 Гц), даже по сравнению со старыми моделями (50Гц), по-прежнему утомляет глаза. В последние годы появились жидкокристаллические мониторы для настольных компьютеров. При большом размере экрана они имеют малые габариты (практически как большая книга), они практически не излучают и не мерцают, что делает их не более опасными для зрения, чем тетрадь или учебник.

Вторым серьезным препятствием на пути внедрения компьютерных технологий в образовательно - воспитательный процесс учреждений дополнительного образования является немалая цена лицензионного программного обеспечения**.** Стоимость затрат на покупку программного обеспечения зачастую превышает стоимость самих компьютеров. Органы управления образования в своем большинстве прониклись мыслью о внедрении компьютеров в учреждения дополнительного образования, во многих учреждениях появляются современные компьютерные классы, но приобретение программного обеспечения пока не предусматривается. Таким образом в некоторых учреждениях дополнительного образования наблюдается следующая картина: обучающиеся работают на суперсовременных компьютерах   с ворованным "пиратским" программным обеспечение.

Выходов из подобной ситуации может быть несколько:

* некоторые учреждения дополнительного образования, берущие плату за дополнительные образовательные услуги, могут позволить себе приобретение нескольких программ;
* крупные компании, например Microsoft, проводят акции поддержки образования и предоставляют свою продукцию бесплатно или за меньшую цену, но такой ход оказывается неприемлем для небольших фирм, занимающихся разработкой программного обеспечения специально для образования;
* логично было бы выделять средства из бюджета, но в нынешней экономической ситуации ближайшие годы это не представляется возможным;
* возможно использование принципиально бесплатного ПО, примером которого на сегодняшний день может являться операционная система Red Hat Linux и приложения для нее, получающая все большее и большее распространение во всем мире.

Еще одна трудность - революционный рост компьютерных технологий, при котором в последние годы оборудование и ПО безнадежно морально устаревают буквально за год-два. За подобными темпами система финансирования образования успеть не может. За рубежом практикуется бесплатное или почти бесплатное обновление лицензионного ПО и даже компьютерного парка для образовательных учреждений.

Такое быстрое развитие информационных технологий делает специалиста, не повышающего свой профессиональный уровень, практически дилетантом в среднем за 3-4 года. Этот факт диктует необходимость организации процесса непрерывного повышения квалификации педагогов дополнительного образования, использующих компьютерные технологии в своей работе. Это может решаться путем организации ежегодных курсов без отрыва от работы, самообразования. Большую перспективу предоставляют дистанционные курсы.

**Заключение**

Современный период развития цивилизованного общества по праву называют этапом информатизации. Характерной чертой этого периода является тот факт, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства, повышающим его эффективность и наукоёмкость, становится сбор, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на базе современных информационных технологий.

Одним из главных направлений процесса информатизации современного общества становится информатизация образования, в том числе и дополнительного,  обеспечивающая широкое внедрение в практику психолого-педагогических разработок, направленных на интенсификацию процесса обучения, реализацию идей развивающего обучения, совершенствование форм и методов организации воспитательно - образовательного процесса, обеспечивающих переход от механического усвоения фактологических знаний к овладению умением самостоятельно приобретать новые знания. Применение в образовании компьютеров и информационных технологий оказывает существенное влияние на содержание, методы и организацию воспитательно - образовательного процесса. В конце 90-х годов в образование входят мультимедийные компьютеры, такие программные продукты, как компьютерные энциклопедии, электронные книги. Это создает возможности гуманитаризации образования. С развитием мультимедийных технологий компьютер становится средством обучения, способным наглядно представлять самую различную информацию. Как следствие, происходит развитие творческого потенциала обучаемого, способностей к коммуникативным действиям, навыков экспериментально-исследовательской работы; культуры учебной деятельности; интенсификация учебно-воспитательного процесса, повышение его эффективности и качества.

**Список литературы.**

1. Алексеев, В.Д. Педагогические проблемы совершенствования учебного процесса на основе использования ЭВМ [Текст] : учеб.- метод. пособие / Алексеев В.Д, Давыдов Н.А. -  М.: ВПА, 1988.- 183 с.
2. Андреев, А.А. Педагогическая модель компьютерной сети // Педагогическая информатика.- 1995.- №7. С. 75-78.
3. Андреев, А.А. Современные телекоммуникационные системы в образовании // Педагогическая информатика.- 1995.-№ 1.С. 55-63.
4. Андреев, А.А. Технология дистанционного обучения // Школьные технологии.- 2001.- №5.- С. 187-195.
5. Афанасьев, К.Е. Подготовка учителей школ к использованию ИКТ на уроках // Открытое и дистанционное образование.- 2004.- №3.- С.10-12.
6. Бабанский, Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе [Текст] ]: учеб.- метод. пособие / Бабанский Ю.К -М.: Просвещение, 2005.- 231 с.
7. Бабанский, Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса [Текст] : учеб.- метод. пособие / Бабанский Ю.К.- М.: Просвещение, 2006.-172 с.
8. Баландин, Д.Л. Технология создания и поддержки школьного сайта [Текст]/ Баландин Д.Л.// Справочник руководителя образовательного учреждения.- 2007.- №4.-С.68-74.
9. Бовин, А.В. Роль Интернет технологий в организации учебной деятельности учащихся// Школа.- 2006.- №2.-С.39-41.
10. Волов, В.Т. Современное состояние и перспективы развития дистанционного образования в России// Инновации в образовании.-2001.-№4.- С.5-11.
11. Жеребцов, В.И. Требования безопасности к кабинету информатики// Справочник руководителя образовательного учреждения.- 2009.-№8.-С.50-56.
12. Информатика и информатизация школы// Информатика: приложение к «Первое сентября».-2002.-№23.
13. Калиновский, И.В. Сравнительных анализ эффективности компьютерных коммуникаций в образовании [Текст ]: учеб.- метод. пособие /  Калиновский И.В., Мороз В.К.- М.: ИНИНФО, 2002.- 164 с.
14. Квашнин, Е.Г. Формирование у педагогов компетентности в сфере информационно- коммуникационных технологий на основе построения индивидуальной образовательной траектории [Текст] /Квашнин Е.Г.//Стандарты и мониторинг в образовании.-2009.-№2.- С.8-11.
15. Коваленко, И.А. Презент от когнитивной психологии, или Power Point в системе образования// ИКТ в образовании.-2008.- №17.- С.4-8.
16. Красношлыкова, О.Г. Современные подходы к развитию профессионализма педагога// Информатика и образование.- 2005.- №7.-С.112-113.
17. Кривошеев, А.О. Разработка и использование компьютерных обучающих программ // Информационные технологии. - 1996.- № 2, с. 14-17.
18. Ланге, П.Э. Мультимедия как зеркало будущего информационного общества // СРЕДА.- 1996 .- № 5-6.- С. 48-54.
19. Малинова, Л.А. ИКТ- Помощник учителя// Педагогическая мастерская.-2007.-№4.- С.10-13.
20. Новожилова, Н.В. Интернет- ресурсы в исследовательской деятельности учителей и учащихся// Школьные технологии.- 2004.- №4.- С.148-152.
21. Уваров, А.Ю. Компьютерная коммуникация в учебном процессе // Педагогическая информатика.- 1993.- № 1.- С.18-23.
22. Хотимская, О.И. Учимся в Интернете!// Первое сентября.- 2002.- №76.- С.2-4.